

呼伦贝尔草原土地资源的特点 及其合理利用*

戴 旭

康庆禹

(中国科学院地理研究所) (中国科学院自然资源综合考察委员会)

呼伦贝尔草原位于我国东北,大兴安岭以西,行政区划上属内蒙古自治区呼伦贝尔盟,包括喜桂图旗和额尔古纳右旗的一部分,鄂温克族自治旗和新巴尔虎左旗的绝大部分、以及陈巴尔虎旗、新巴尔虎右旗、海拉尔市和满洲里市的全部,总土地面积约94,607平方公里¹⁾。

一提起草原,似乎理所当然地只适宜牧业利用。不可否认,一般情况的确如此。但同样不可否认,草原有多种类型,其条件是相当复杂的,土地的适宜性甚广。即使是作牧业利用,也有个合理使用、充分发挥土地资源的生产潜力问题。呼伦贝尔草原就是这样,其土地资源特点及其合理利用问题,颇值得深入研究。本文试图通过这种研究,为呼伦贝尔草原土地资源的合理利用提供一些科学依据。

一、复杂多样的自然条件

呼伦贝尔草原在地貌上分属于大兴安岭西坡的低山丘陵与呼伦贝尔高平原。前者海拔一般在750~900米,个别山峰可超过900米,山丘与宽谷相间,缓缓向高平原过渡;西部的呼伦贝尔高平原是蒙古高原的东北部分,与构造相适应,又可区分为两个地貌单元。大致以扎赉诺尔—圣山一线为界,线以西为低山丘陵与台原,海拔600~900米,个别山峰达1,000米。由于长期遭受干燥剥蚀作用,岩屑分布比较普遍,山坡和山麓有厚层岩屑掩盖,坡度和缓。线以东为广阔的、微起伏的高平原,海拔650~700米,其上复盖着深厚的第四纪砂砾沉积层。在海拉尔河以南还绵延着三条沙带。因之,根据平原面的特征,又可区分为平坦的沙层平原和复沙丘平原。

由于本区纬度较高、距海较远(最西端达1300公里),及大兴安岭屏立于本区东侧,阻挡和削弱了海洋气流的西进,大部分时间受西伯利亚高压控制。这种地理位置和地形条件,深深制约着呼伦贝尔草原的气候特点:气温低、降水少而集中,冬季严寒漫长,夏季

* 本文系根据黑龙江省土地资源考察队呼盟分队1973—1977年考察资料编写。

1) 总面积及后面各地带面积系用求积仪在五十万分之一地形图上量得。

温和短促。热量有由东向西增高之势,降水量则相反,即东高西低,于是在湿润度上产生明显差别,东部湿润系数 $*0.6\sim 1.0$,属半湿润区,西部湿润系数 <0.6 ,为半干旱地区。与低温季节漫长相关的是冻土层发育,东部的冻结期可长达 $8\sim 10$ 个月。此外,风力强、频率高,是本区气候上又一显著特征。

水、热分布特点及其区域差异,必然在植被、土壤的类型及其分布上明显地反映出来。即东部低山丘陵区形成森林草原植被,从东到西又可区别为三个类型:东部低山森林草甸、中部低山丘陵草甸草原和西部丘陵漫岗草甸草原与干草原相交替的过渡类型。其基本特点是在森林草甸区低山阴坡中、上部为白桦(*Betula platyphylla*)、山杨(*Populus davidiana*)组成的落叶阔叶林,林下草本植物繁茂,发育着灰色森林土。阴坡下部和阳坡则广泛发育着以地榆(*Languisorba officinalis*)、裂叶蒿(*Artemisia laciniata*)、广布野豌豆(*Vicia cracca*)、日阴菅(*Carex pediformis*)、野火球(*Trifolium lupinater*)等中生草本植物组成的杂类草草甸,草丛茂密,盖度可达 $95\sim 100\%$,草丛高 $35\sim 50$ 厘米,通常称为“五花草塘”。土壤属深厚肥沃的淋溶黑钙土;在草甸草原区阴坡的森林多为草甸取代,阳坡普遍分布着贝加尔针茅(*Stipa baicalensis*)、羊草(*Leymus chinensis*)和杂类草所组成的草甸草原。土壤是有机质含量高、水、肥、气比较协调的普通黑钙土;到丘陵漫岗区的植被则具有明显的过渡性,阴坡为草甸草原,阳坡则演变成干草原类型,土壤却还保持着黑钙土的基本形态特征和理化性状,但有机质含量减少、色度变浅、结构变劣,为淡黑钙土(或称少腐殖质黑钙土)。

呼伦贝尔高平原,包括西部边缘的低山丘陵,植被为干草原,土壤相应发育为栗钙土。但东西部也存在着一定差异:东部属禾草、杂类草干草原,以羊草、大针茅(*Stipa grandia*)和丛生小禾草为建群种,并混生有一定数量的杂类草。土壤为暗栗钙土。西南部是呼伦贝尔草原最干旱的区域,植被明显旱化,克氏针茅(*Stipa krylovii*)取代了大针茅的位置。中生杂类草减少,丛生禾草在草群组成中的作用增强,羊草降为次要成分,并常伴生有冷蒿(*Artemisia frigida*)、草芸香(*Haplophyllum dauricum*)等小半灌木和狭叶锦鸡儿(*Caragana seenophylla*)等小灌木,草群变得矮小稀疏。土壤为质地轻、结构性弱、土体干燥、肥力低下的普通栗钙土。

除上述地带性植被和土壤类型外,在河漫滩及山间谷地发育着一系列草甸植被、沼泽植被与草甸土和沼泽土;高平原面上的一些封闭洼地分布着盐生植被和盐碱土;在沙带发育着沙生植被和沙土。特别值得指出的是在东南沙带,生长着耐瘠薄、适沙性强、生长快而材质优良的樟子松,是一种特殊的沙生植被。

综上所述,无论是呼伦贝尔草原各自然地理要素,还是各要素组成的地理综合体,都有一定的区域分布规律,自东北向西南可区分为两个自然地带和五个亚地带(见图1);

* 湿润系数按伊万诺夫经验公式推算。

显然，呼伦贝尔草原，包含有不同的自然地带和亚地带，也就是包含有多种草原类型，其利用方向也应不尽一致。

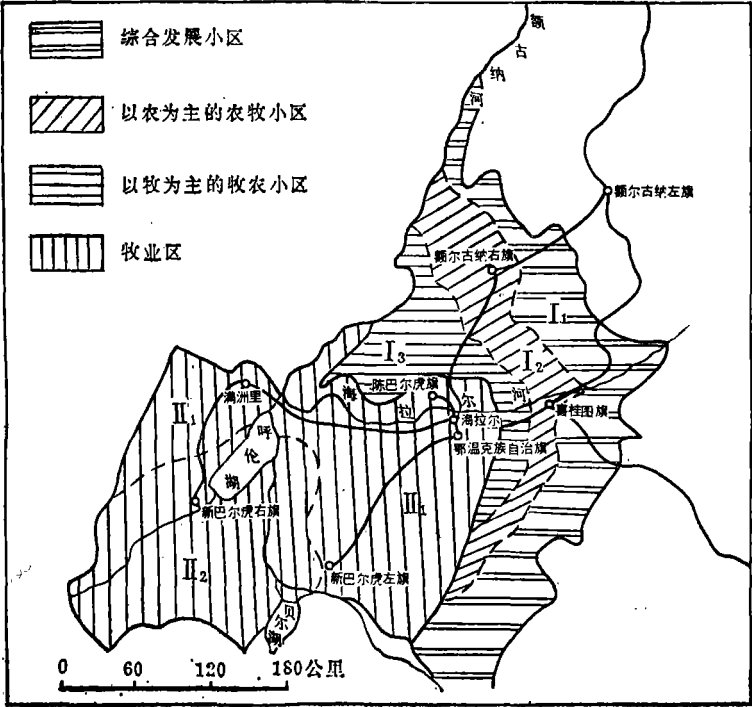


图 1 呼伦贝尔草原自然地带与利用分区

Fig. 1 The natural zones and the regionalization for optimum land use in the Hulun Buir Steppe.

温带半湿润地区

- I 大兴安岭西北麓低山丘陵—森林草原—黑钙土地带
 - I₁ 低山—森林草甸—淋溶黑钙土亚地带
 - I₂ 低山丘陵—草甸草原—普通黑钙土亚地带
 - I₃ 丘陵漫岗—草甸草原、干草原—淡黑钙土亚地带

温带半干旱地区

- II 呼伦贝尔高原—干草原—栗钙土地带
 - II₁ 高平原东北部—羊草大针茅草原—暗栗钙土亚地带
 - II₂ 高平原西南部—小禾草半灌木草原—普通栗钙土亚地带

表 1 列举了各自然地带与亚地带的面积，其中，干草原—栗钙土地带为 56,584 平方公里，约占全区总面积的 60%，是呼伦贝尔草原的主体部分，也可视为狭义的呼伦贝尔草原。

表 1 呼伦贝尔草原自然地带与亚地带面积

Table 1 Areas of the natural zones and subzones in the Hulun Buir Steppe.

地带与亚地带名称	面 积 (平方公里)	占 全 区 面 积 %
全区合计	94,607	100
低山丘陵—森林草原—黑钙土地带	(38,023)	(40.19)
低山—森林草甸—淋溶黑钙土亚地带	18,720	19.79
低山丘陵—草甸草原—普通黑钙土亚地带	10,052	10.62
丘陵漫岗—草甸草原、干草原—淡黑钙土过渡亚地带	9,251	9.78
高平原—干草原—栗钙土地带	(56,584)	(59.81)
高平原东北部—羊草大针茅草原—暗栗钙土亚地带	35,400	37.42
高平原西南部—小禾草半灌木草原—普通栗钙土亚地带	21,184	22.39

二、土地资源的基本特点

所谓土地,是指包括地质、地貌、气候、水文、植被和土壤等在内的自然要素长期相互联系、相互制约所形成的自然综合体。资源是对利用而言。土地资源是指适宜各业利用,其中包括农、林、牧业利用的土地。因此,在进行土地资源特点及其适宜性评价时,对象只能是整个土地,而不应是构成土地的任何个别因素,尽管个别因素在某个时间内可能起主导作用。

本区土地资源的主要特点是:

1. 土地类型多、适宜性差异明显

据初步研究,本区可划分为11个土地类,39个土地型^[1]。它们各自具有自己特有的土地属性,因而对农、林、牧业利用具有不同的适宜性和适宜程度。

在11个类中,森林草甸灰色森林土与淋溶黑钙土山地和草甸草原黑钙土低山丘岗地,多是 $7\sim 15^\circ$,有的甚至超过 15° 的山地丘陵。虽有有机质含量达 $7\sim 10\%$ 、土层较深、结构良好的淋溶黑钙土、黑钙土和灰色森林土,但易导致水土流失。虽有较好的水分条件,但热量明显不足,无霜期只有 $80\sim 95$ 天,且年变率大,不宜农业利用;草被繁茂,亩产鲜草高达1,000斤以上,但以杂类草为主,适口性差,只宜大畜利用,现状牧用价值不高;然而这类土地的林木立地条件较好,目前灰色森林土山地为林地,各类黑钙土山地大都有良好的造林条件。

森林草甸草原黑钙土平地,坡度大都在 3° 上下,地面平整,土层深厚肥沃,厚达1米左右,表层有机质含量 $7\sim 10\%$,粒状或团粒状结构,土壤反应适中,是良好的宜农土壤;大都无明显春旱,无霜期一般在 $80\sim 110$ 天, $\geq 10^\circ\text{C}$ 的年积温 $1700^\circ\sim 1900^\circ\text{C}$,正常年景春小麦、燕麦、马铃薯等作物都可成熟,应是良好的宜农土地。就牧业利用条件看,除林缘草甸淋溶黑钙土平地外,其草群组成中羊草、针茅等禾草的比重增大,适口性广,宜各种牲畜利用,是优良的天然牧场。即使是淋溶黑钙土平地天然草群的草质较差,也有为牧业利用的良好改良条件。这类土地也适宜林业利用。总之,森林草甸草原黑钙土平地,适宜农、林、牧业多种利用,是呼伦贝尔草原境内的最佳宜农土地。

干草原栗钙土低山丘岗地和干草原栗钙土平地,是干草原栗钙土地带的代表性土地类型,最能反映该地带的特征:热量较充足, $\geq 10^\circ\text{C}$ 年积温 $1900\sim 2300^\circ\text{C}$,无霜期110天以上,西南部甚至可达150天左右;降水普遍不足,年平均降水量在300毫米以下,旱作已很不稳定。加之栗钙土沙性强、黑土层薄、有机质含量低、钙积层层位高而致密,宜农性差。尤其是在本区多大风的情况下,干旱与风沙给农业利用造成很大困难,在无灌溉和防护林等措施的情况下,已不适宜农业利用;然而这类土地发育着以羊草、小禾草等优质禾草为建群种和优势种的草原植被,优质牧草的比例在60%以上,是优良的天然草场,尤其适合小畜利用。对林业利用而言,由于致密钙积层的存在及干旱的气候条件,不宜大面积利用。

樟子松林与草原化沙丘地和草原沙土平地,主要分布于几条沙带及其附近。土壤都

属沙土，剖面分化差，发育原始，结构松散，肥力低下，不宜农用；但樟子松材质好，耐旱耐瘠薄，这类沙地宜林用；除固定程度差或已为樟子松占据的沙丘外，草原化沙地可作牧业用，但只宜轻度放牧，不宜作打草场，切忌搂草。

草甸低平地和沼泽低湿地，主要为河漫滩，次为湖滩与低阶地。或为草甸土、或为沼泽土。一般说来有机质含量较高，但多有轻度盐化。植被类型复杂，草甸低平地多属羊草、野大麦、芨芨草盐化草甸，大都有不同程度的退化；沼泽低湿地的主要问题是水分过多，植被为苔草灌丛沼泽或芦苇沼泽。它们的共同特点是有良好的灌溉水源。就土地的适宜性而论，只要采取一定的改良措施，如防洪排涝、排水洗盐及灌溉等，大都可作农、林、牧多种利用，对于草原栗钙土地带来说，是唯一有发展前途的宜农土地。

盐碱地，呈斑状分布于湖滩、高平原上的封闭洼地。土壤为盐土和碱土，盐土的含盐量一般在1~3%，碱土多有明显的柱状碱化层。盐土和碱土呈强碱性反应，pH值高达9以上，不宜农、林利用。盐碱地的植被大都稀疏，甚至是寸草不生的光板地，但植株矿质养分含量比较高，牲畜食用可补充矿质养分。盐碱地同时还是牲畜舔盐的场所，可代替补饲食盐，仍不失为重要的宜牧土地。

2. 各类土地资源在地区分布上相对集中

上述分析表明，各类土地的农、林、牧利用的现状适宜性有明显差别，不同适宜性的各类土地，在地区分布上很不平衡。适宜农、林、牧利用的三宜性土地集中分布在东部森林草原地带，广大的高平原上仅沿河一线有或窄或宽的草甸低平地，相对来说面积很小；宜牧业利用而不宜大规模农、林发展的土地，则高度集中在高平原上；利于林业发展、不宜农用、并只适宜轻度放牧的各类沙地，主要集中在新巴尔虎左旗和鄂温克族自治旗两旗东南部；分布于东部的各类黑钙土和灰色森林土山地，也只宜林用，牧用价值不高，且不宜农用。各种适宜性土地的这种集中分布的特点，为各业分区发展提供了良好的土地基础。

3. 作为土地资源组成部分的水资源分布十分不平衡

根据呼盟土地资源考察队水利组的资料¹⁾，本区水资源并不太贫乏，主要在于地区分布上十分不平衡。东部森林草原地带，河系较发育，但多属河源与上游，水量有限；广大高平原上虽有海拉尔河、伊敏河、辉河、额尔古纳河、乌尔逊河等大、小河流，但干流间距一般在50~100公里。许多大、小湖泊，其中包括容积达132亿立方的达赉湖，也都散布在河流附近，致使广大高平原面上除偶有洼地咸水泡子外，几乎没有地表淡水资源。水资源的这种分布状况，严重地限制土地资源的开发及其生产潜力的发挥。根据我们在呼伦贝尔盟牧业四旗的考察资料，目前尚有40%的草场需要解决人畜饮水问题。

三、土地资源利用现状

呼伦贝尔草原，现在居住着蒙、汉、达斡尔、鄂温克、回、满、朝鲜、鄂伦春等十五个

1) 黑龙江省呼伦贝尔盟大兴安岭地区土地资源考察队水利组，呼伦贝尔草原的改造及其水利建设问题，1974年2月。

民族。在历史上这里是少数民族游猎的场所。1734年清政府在呼伦（现海拉尔市）设呼伦贝尔副都统，但长期以来经济发展缓慢。1903年东清铁路修通以后，这里的经济发展又具有鲜明的殖民地性质，且日寇投降时遭严重破坏，解放时留下来的乃是一个原始落后的牧区。解放三十多年来，在党和政府的领导下，当地人民的艰苦创业使经济发展取得了不少成绩。海拉尔市、满洲里市已是有一定工业基础的边疆重镇。牧业生产也有了很大发展，农业从无到有，并已作出了初步贡献。但也不能不看到，在本区土地资源利用中，还存在一些值得认真对待的问题：

1. 牧用地占绝对优势，宜农、宜林土地资源未获充分合理开发

在本区土地利用构成中，牧业用地占绝对优势。以陈、鄂、东、西四旗和海、满两市为例，用于牧业的天然草场面积达1.07亿亩（包括撩荒地和宜农荒地），占总土地面积的85.3%，林用地约占10.6%，而农业用地则不足1%。当然，牧用地占优势的土地利用结构，是符合本区土地资源特点的，但也应看到，本区有较丰富的宜农、宜林土地资源。应该说，这里宜林土地的数量对草原地区来讲是不低的。除现有林地外，还有大量林间空地、樟子松林丘间平地、东部大面积黑钙土山地等宜林土地，基本上未作林业利用，人工造林尚未提上日程。对现有林地，特别是桦、杨林，缺乏严格的营护措施，人为破坏相当严重。本区真正的农业始于五十年代中期，直至1972年末，全区仅有耕地128.5万亩，占总土地面积的0.9%，主要集中在三河道两侧、铁路沿线及海拉尔市周围^[8]。然而本区尚有大量宜农荒地资源，据荒地考察资料，全区尚有宜农荒地1,050万亩，可见本区开发程度很低，尚有较大的开荒潜力。

2. 牧业土地资源利用不平衡

本区牧业用地虽占绝对优势，然而利用还很不平衡。以牧业四旗两市为例，在1.07亿亩天然草场中，放牧场、打草场和未利用草场之比大致为7:1:2，未利用草场达1871万亩¹⁾。这些未利用草场主要是东部的林缘草甸草场和高平原内部的缺水草场。在已利用草场中，利用强度也很不均，靠近湖泊、河流及居民点等水源附近的草场，多因连续过牧而有不同程度的退化，部分草场因连年打草遭致退化。仅在四旗两市范围内，退化草场达1311.5万亩，占草场总面积的12.4%，其中严重退化的达606万亩。

3. 土地基本建设差，利用方式落后

这一特点在农、牧业土地利用中都有明显反映。

呼伦贝尔草原的耕地主要为国营农牧场经营，人民公社大都只有零星小片。农业机械化程度普遍较高，土地耕耘、小麦收割、及运输等田间作业基本上实现了机械化，但农田基本建设却远未跟上。比如森林草原地带的西部，往往因不同程度的春旱而影响种子的萌发和出苗率，却几乎未发展农田灌溉；又如本区多大风，且出现频率高，故土壤风蚀是本区最严重的自然灾害之一。国外开垦黑钙土地区产生的“黑风暴”及开垦栗钙土酿成“沙化”的教训，不能不作为我们的借鉴，因而营造农田防护林十分必要。然而本区除拉布达林农牧场等处有不完整的防风林外，普遍未予重视。其次是农田施肥也没

1) 黑龙江省呼盟土地资源考察队：呼盟牧区天然草场资源及其合理利用与改造问题，1975年12月。

有引起足够注意。尤其值得指出的是，由于只用不养，土地质量下降，于是采取轮垦方式，这实际上是对土地资源的破坏。

广大牧区，几乎全靠类型丰富、草质优良的天然草场，实行传统的游牧方式，管理粗放。由于牧草生长季节性不平衡，加之冬贮草量不足，普遍存在着牲畜“夏壮、秋肥、冬弱、春死亡”的恶性循环。这种完全仰赖天然草场的牧业，难以战胜冬雪大埋没草场造成的“白灾”和无雪造成牲畜缺乏饮水产生的“黑灾”，大大影响牧业的稳定发展。其次是草原的水利建设不适应牧业发展的需要，以至时至今日尚有大面积无水和缺水草场得不到开发利用。现有的水利设施，管理维护差，利用率低。截至1974年，四旗共有机井38眼，实际利用的不到一半，还只局限于人畜饮水，结果势必导致草场资源利用不均衡。至于草场改良，除有小面积封育改良外，人工引种牧草尚处于试验阶段。

四、合理用地分区

呼伦贝尔草原各类土地具有不同的适宜性和适宜程度，为农、林、牧业的综合开发提供了基础。问题的关键在于如何根据土地的适宜性和适宜程度，对农、林、牧各业用地作合理布局，既能充分发掘土地的生产潜力，又不致破坏生态平衡，招致破坏性后果。为此，特就土地合理利用分区提出一些粗浅看法。

首先根据水分、温度组合关系，把本区分为农、林、牧业综合发展区和牧业区（见图）。

1. 农、林、牧业综合发展区

区域范围与温带半湿润森林草原黑钙土区一致，总土地面积约5703.5万亩。这里水分条件较好，虽温度偏低，但在抓紧农时、选用早熟品种及采取一些可行的技术措施情况下，春小麦、大麦、燕麦、马铃薯等作物在正常年景均可成熟。现有的128.5万亩耕地和千余万亩宜农荒地绝大部分都集中在这一范围内，有较好的农业发展条件。所有的宜林土地，也几乎都集中在这里。从牧业条件看，虽有部分林缘草甸牧业价值不高，但羊草、禾草、杂类草草甸草原草场，也占有相当比重，总的来说宜牧条件也相当好。这里是传统的牧区，拥有丰富的牧业生产经验，培育的三河牛、三河马、以及锡尼河牛和锡尼河马都是全国闻名的良种畜。从土地利用现状看，该区尚无明显的农、林、牧争地现象，当前的症结是充分合理开发土地，且愈向东这一问题就愈加突出。总之，无论从土地条件还是土地利用基础看，这里都有农、林、牧业综合发展的条件。

但本区土地条件也有明显的区域分异，可进一步分为东部综合发展小区、中部以农为主的农牧小区和西部以牧为主的牧农小区。

（1）综合发展小区：相当于森林草甸淋溶黑钙土亚地带。灰色森林土与淋溶黑钙土山地的阴坡与山顶，是杨、桦林，应加强营林和人工更新，尽可能增加兴安落叶松（*Larix dahurica*）在林分组成中的比例。广大阳坡均适宜造林，有很大发展潜力。经营好现有樟子松林地并配合沙地造林，再加上农田与牧场防护林建设，林业远景更为可观。因此，本小区将是呼伦贝尔草原的重要林业基地，该区域内的林缘草甸产草量虽

高,但草质差,可食成分比例低,适口性差,目前利用很不充分。据四旗两市草场资源调查资料,1,200万亩未利用草场,绝大部分属这一类型,适于大畜利用,发展大畜潜力不小;就发展农业条件论,土壤条件虽好,但平地及缓坡地有限,更为关键的是热量不足、生长期短、稳收率不高,不宜大规模发展商品粮生产,却是生产青贮饲料的理想地区。可以试行某些发达国家的办法,即在该小区建立以舍饲为主的牲畜育肥点,把西部牧区的肉用商品畜在秋后集中于此,利用本区生产的大量青贮饲料育肥,这种农牧结合的方式,不但能做到因地制宜、而且可大大缩短肉用畜的育肥期,提高商品率。

(2) 以农为主的农牧小区:在区域上是草甸草原普通黑钙土亚地带。这里集中了呼伦贝尔草原最好的宜农土地资源,有深厚肥沃的黑钙土、适宜的水分、温度条件。现有国营农牧场的耕地有相当部分分布于此,有一定务农经验,在合理的农业技术措施下,稳收率较高,可进一步开垦坡度在 7° 以下的宜农荒地,发展以小麦为主的商品粮生产。根据典型地区调查和宜农土地资源分析,该区的平均垦殖率达到 $15\sim 20\%$ 是可能的。但在农业开发中要注意恰当地处理农牧业用地矛盾,营造防护林防止土壤侵蚀或“黑风暴”的产生,在有条件的地方还要尽可能发展农田灌溉,大量施用有机肥保持土地肥力,同时也要抓紧农时,提高稳收和保收率。牧业生产是本区的传统经济,它的大畜比重高,是良种畜生产基地,并有羊草等优质禾草草场为其后盾,可以充分利用这一优越条件,向建设乳、肉兼用的大畜良种基地努力。林业可以营造防护林为主,同时在线叶菊(*Filifolium sibiricum*)薄层黑钙土丘岗顶部造林。

(3) 以牧为主的牧农小区:范围是草甸草原、干草原淡黑钙土过渡亚地带。这里以羊草等优质禾草为建群种和优势种的干草原比重显著加大,草质优良,适宜各种牲畜利用,是良好的牧业土地资源,牧业基础好,宜发展毛肉兼用羊为主。在对草甸草原实行人工改良的条件下,还可逐步扩大载畜量,该小区发展农业的温度条件较前述两小区优越,但水分、土壤条件则明显变差。降水量普遍在350毫米以下,春旱明显,特别是5~6月的“卡脖子旱”,严重影响种子发芽和作物产量,而要在这里发展灌溉农业又比较困难。淡黑钙土无论是土壤肥力、还是土壤结构都逊于普通黑钙土和淋溶黑钙土,质地轻、结构松弛,易风蚀,加之本区的农牧业用地矛盾比较突出,因而这里的农业以经营好现有耕地为主,并退耕部分侵蚀严重、地力衰竭的土地,择优开垦少量优质宜农荒地。农业利用中应注意营造防护林、大量施用有机肥、加强田间管理、尽可能发展农田灌溉。林业以营造防护林为重点。

2. 牧 业 区

范围上即为半干旱干草原栗钙土地带,总土地面积约8487.6万亩。这一利用区的土地是以干草原栗钙土地和低山丘岗地为主,兼有大面积的固定和半固定草原化沙丘地,也有少量草甸低平地 and 沼泽低湿地、以及部分盐碱地。

该区的主要特点是干旱、风沙和土壤瘠薄,严重限制了旱作农业的发展。据新巴尔虎左旗嵯岗牧场农业点自1956年以来20多年旱作农业实践表明,产量低而不稳,小麦平均亩产100斤以上者十年不遇,50~100斤的保证率也只有27%,个别干旱年甚至颗粒无收。这里也有过草原大垦荒的教训^[2]。事实有力证明,这里当前没有大规模发展农

业的条件,但也并非完全没有适宜农业利用的土地。根据实地考察,一些主要河流的河漫滩和湖泊的湖阶地(草甸低平地),如巴鲁舟湖以东的海拉尔河滩地(约2.5万亩)、达赉湖边阶地(约7,000亩)等,均具有良好的灌溉水源和平整的地形条件,土壤虽有轻度盐化,但在排水洗盐的条件下,可以长期经营农业。嘎拉布尔公社开垦这类土地取得了成功的经验。这类土地在各旗都有不同面积分布,为局部农业创造了条件。其农业经营方针应是生产牧业所需的饲料为主,辅以蔬菜生产,即农业应为牧业服务,当前不应去追求牧区口粮自给。要经营好这种小面积农业,首要的是发展灌溉。如果说暗栗钙土亚地带旱作农业已不稳定的话,在普通栗钙土亚地带搞旱作农业就更难指望有好收成。

本区是呼伦贝尔草原的主体部分,它是建立在优质羊草草原草场这一物质基础上的传统牧区,目前的土地利用类型及用地结构与本区的土地条件是基本相适应的,今后除适当扩大少量农业用地和开展沙地造林固沙外,应维持以牧业为主的土地利用方向。

但是,在草场利用中也存在着一些急待解决的问题,如草场利用不均衡、草场退化、草原建设薄弱、抗灾能力低等,因此必须采取一些相应的措施:(1)短期内首先要建立合理的利用制度,明确草场管理、使用权限,实行划区轮牧和轮割制度,根据草场生产力确定载畜量,实行封育并着手人工改良退化草场。与此同时,应加快水利建设步伐,大力寻找和开发水源,以利用缺水和无水草场,加强现有水利设施的管理与维护,提高利用率。(2)从长远看,本区牧业进一步发展的关键在于人工改良草原,进行草原施肥,在有条件的地方发展草原灌溉,推广优良牧草种植,提高草原生产力,建立强大的饲料种植基地,彻底改变靠天养畜的落后状态,逐步推行定居轮牧,实现牧业生产的飞跃发展。

参 考 文 献

- [1] 戴 旭, 呼伦贝尔草原土地类型的初步研究, 地理学报, 第35卷, 第1期, 1980年。
[2] 康庆禹、钟烈元, 呼伦贝尔草原农垦的经验教训, 自然资源, 第8期, 1981年。

THE LAND RESOURCES AND THEIR USE IN HULUN BUIR STEPPE

Dai Xu

(*Institute of Geography, Academia Sinica*)

Kang Qingyu

(*Commission for Integrated Survey of Natural Resources, Academia Sinica*)

ABSTRACT

Hulun Buir steppe is located in northeast China. It is one of the most famous steppes in China.

The present paper consists of four parts. In the first part, the natural conditions in Hulun Buir steppe are briefly described. It belongs to a transitional belt between the sub-humid and semi-arid regions in the temperate zone. The steppe can be divided into two natural zones and five sub-zones. In the second part, the main characteristics of the land resources are analysed according to land types. The lands located in various sub-zones have different land-use suitabilities. The land conditions in the steppe are quite favorable for the development of animal husbandry, but some of the lands located in the eastern steppe are good for farming, although there are also some unfavorable natural conditions, such as low temperature, frost, drought, soil erosion and wind hazard. In the third part, the present land-use in the region is studied. The major part of the lands is used for animal husbandry, although the present land use is suitable to the natural conditions in the region, most of the lands that can be used for farming and/or forestry is still not fully utilized. In the last part, the problem of optimal land-use are probed. According to the suitabilities of the land resources, the steppe is divided into a few land-use regions, and the land-use measures are also discussed.